EC3-1811LDNA

3.5”单板电脑带 LVDS/CRT 和 SSD/LAN/Audio

版本：A0

非常感谢您购买“EVOC”产品

在打开包装箱后请首先依据物件清单检查配件，若发现物件有所损坏、或是有任何配件短缺的情况，请尽快与您的经销商联络。

þ **1** 块 **EC3-1811LDNA** 主板

þ **1** 本用户手册

þ **1** 本《**AMI BIOS** 设置指南》

þ **1** 条串口转接电缆

þ **1** 条 **PS/2** 键盘/鼠标转接电缆

þ **1** 条音频转接电缆

þ **1** 条 **IDE** 电缆

þ **1** 条 **USB** 转接线

þ **1** 条 **ATX** 电源转接线

þ **1** 条 **AT** 电源转接线

þ **2** 条 **SATA** 数据线和电源线

þ **1** 张 **EVOC** 软件与用户手册光盘

声明

除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权利，且不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

EVOC是研祥智能科技股份有限公司的注册商标。本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

安全使用小常识

1. 产品使用前，务必仔细阅读产品说明书；
2. 对未准备安装的板卡，应将其保存在防静电保护袋中；
3. 在从防静电保护袋中拿出板卡前，应将手先置于接地金属物体上一会儿（比如 **10** 秒钟），以释放身体及手中的静电；
4. 在拿板卡时，需佩戴静电保护手套，并且应该养成只触及其边缘部分的习惯；
5. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对主板、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉；
6. 在需对板卡或整机进行搬动前，务必先将交流电源线从电源插座中拔掉；
7. 对整机产品，需增加／减少板卡时，务必先拔掉交流电源；
8. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
9. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 **30** 秒后再开机。

目 录

第一章

产品介绍

简介

EC3-1811LDNA 是一款采用 **INTEL** 笔记本电脑芯片组 **945GM** 在 **146㎜ X102㎜** 尺寸上开发的全功能嵌入式单板电脑,采用低功耗 **CPU**，在 **0**℃**~60**℃范围内可正常工作。其全集成性能、丰富的接口功能以及高可靠性能，可广泛应用于自动化控制、仪器仪表、智能产品、军事、车载多媒体等各种嵌入式领域。主要特点如下：

- 采用**Intel 945G M + Intel ICH7M** 芯片组；
- **1**个**DDR**Ⅱ **533/667 So-DIMM**内存，最大支持**2GB**；
- **1**个**10/100/1000Mbps**以太网控制器；
- **2**个**SATA**接口，**1**个**ATA100 IDE**接口，支持**2**个**IDE**设备，**1**个**CF**卡接口；
- **1**个标准**AC97 AUDIO** 接口
- 支持**VGA**、**LVDS**，**TV**双显示功能；
- **EVOC**扩展总线、支持**AT/ATX**供电 ，能自动识别**AT/ATX**电源；

此外，还提供了**2**个串口（其中一个支持**RS-232/422/485**），**4**个**USB**接口，**1**个**PS/2** 键盘**/**鼠标接口和看门狗定时器等功能。

订购信息

型号	描述
EC3-1811LDNA	**3.5**”单板电脑带**LVDS/CRT**和**SSD/LAN/Audio**

环境与机械尺寸

- 工作环境

  温度：**0**～**60**℃

  湿度：**5%**～**95%**（非凝结状态）；

- 贮存环境：

  温度：**-40°C**～**85°C** ；

  湿度：**5%**～**95%**（非凝结状态）；

- 尺寸：**146㎜**×**102㎜**

微处理器

Core Duo CPU或**Celeron-M**系列超低功耗**CPU**。

芯片组

Intel 945GM+ICH7M芯片组。

系统存储器

一个**DDR**Ⅱ **533/667 So-DIMM,**最大支持**2GB**。

IDE 功能

一个**44Pin ATA100**通道，支持两个**IDE**设备。

USB 功能

四个标准的**USB2.0**接口。

显示功能

Inter 945GM显示芯片，支持**CRT+LVDS**，**CRT+TV**和**LVS+TV**双显示，支持最大**224MB**的动态显示内存共享。**CRT**显示最高分辨率**2048*1536**；**LVDS**显示最高分辨率**1600*1200**；**TV**显示输出。

网络功能

集成了一个**10/100/1000Mbps**以太网控制器，为您提供高速稳定的网络平台选择。

音频功能

集成一个标准的**AC′97**音效芯片，提供优质的声音效果。

扩展总线

EVOC扩展总线

CF 卡

Compact Flash卡是一种快速存储器，体积很小，使用方便，存储量随所用的卡变化，如**1M**，**256M**等。

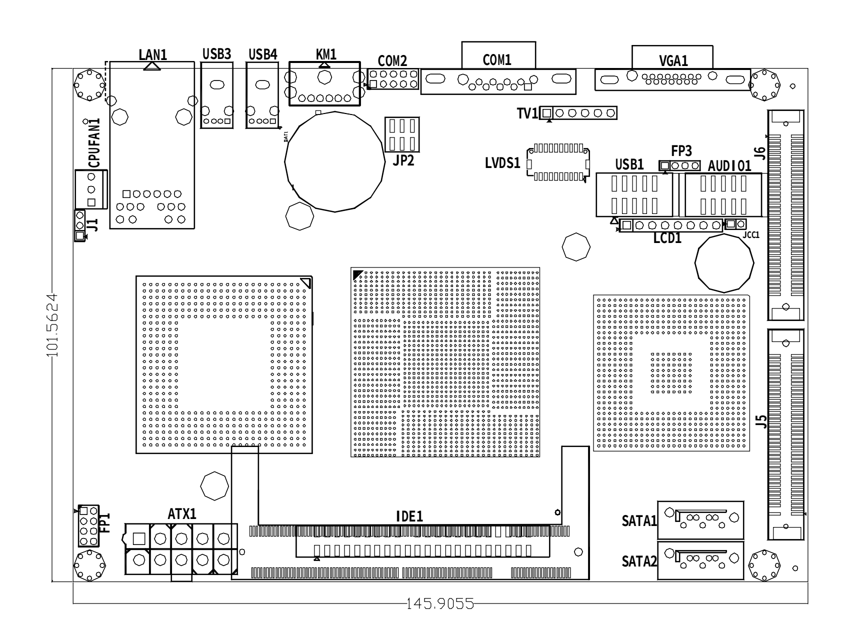
Watchdog 功能

- **1~255** 分**/**秒可编程
- 超时事件复位系统
- 可编程时间到中断

第二章

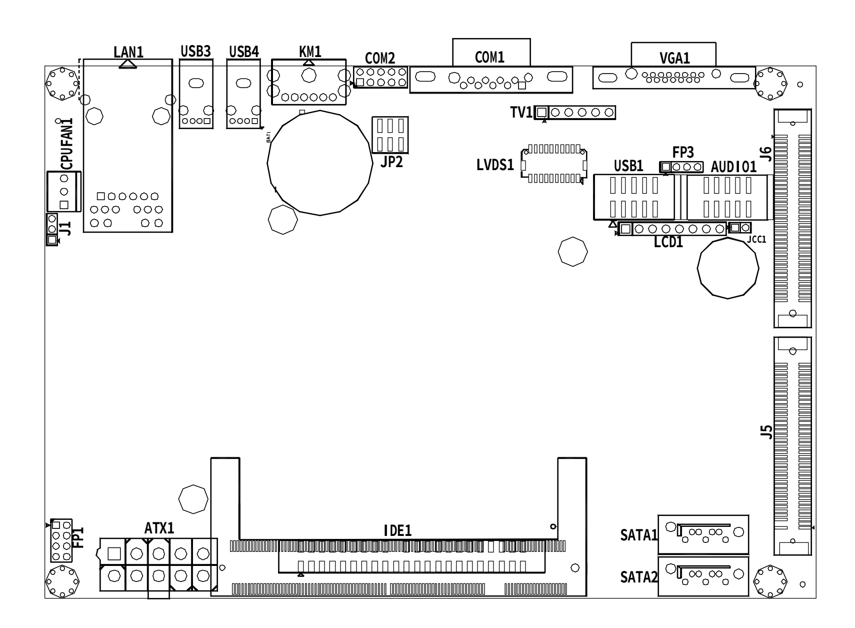
安装说明

产品外形



单位：**mm**

接口位置示意图


LAN1
USB3
USB4
KM1
COM2
COM1
VGA1
TV1
CPUFAN1
JP2
LVDS1
FP3
USB1
AUDIO1
J6
J1
LCD1
JCC1
J5
ATX1
IDE1
FP1
SATA1
SATA2

跳线功能设置

提示：如何识别跳线、接口的第一针脚

Ø　观察插头插座旁边的文字标记，会用“**1**”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第一针脚；电缆上的红线或其它标记表示要与插座的第一脚相接。

（1）JCC1：CMOS内容清除/保持设置

由于**BIOS**设置不当而引起系统不能正常启动，则可尝试清除**CMOS**内容以便恢复所有系统参数的默认值，再启动系统。通过改变**JCC1**的短接帽所处状态来实现**CMOS**内容清除及保存设置。

2 1 JCC1	JCC1
	[12]开路**(**正常工作状态，默认设置**)**
	[12]短路**(**清除 **CMOS** 内容，所有 **BIOS** 设置恢复成出厂值**)**

（2）JP2:COM2口RS-232/422/485 模式选择

通过设置**JP2**，可使**COM2**口工作在**RS-232**或是**RS-422/RS-485**模式。缺省设值是**RS-232**。

6 5 2 1 JP2	JP2 选择	管脚		
		1-2	3-4	5-6
	RS-232	ON（默认）	OFF	OFF
	RS-422	OFF	ON	OFF
	RS-485	OFF	OFF	ON

此时**COM2**口的管脚定义可见后续串口定义。

（3） J1：LCD背光电压选择（可选）

本板提供了**5V**和**12V**两种背光电压选择，通过改变**J1**的短接帽所处状态来实现电压选择。

12V 设置(缺省值)	5V 设置
3 2 1 J1	3 2 1 J1

电源接口

为用户提供了直接与**ATX**或**AT**电源相连的标准插座（**ATX1**）。您可直接通过切换电源自带开关通电来开启或关闭您的计算机，下表给出了接口的各管脚定义。

ATX1	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	PS_ON#	2	GND
	3	GND	4	+12V
	5	+3_3V	6	+5VSB
	7	+5V	8	+5V
	9	-12V	10	GND

键盘与鼠标接口

提供了了一个键盘和鼠标插座,需要使用随单板电脑配置的 **PS/2** 键盘鼠标电缆连接键盘和鼠标，下表给出了接口的各管脚定义

KM1	管脚	信号名称
	1	KBD
	2	MSD
	3	GND
	4	+5V
	5	KBC
	6	MSC

USB 接口

此板的USB接口为两个标准的USB接口和一个2×5Pin 的USB设备接针。设备接针需使用转换电缆将USB接口信号接到标准USB插座。

（1）USB设备插针

提供的设备插针需使用随板配送的转换电缆将USB接口信号接到标准USB插座。下表给出了接口的各管脚定义。

USB1	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	+5V电源	2	+5V 电源
	3	USB Data-	4	USB Data-
	5	USB Data+	6	USB Data+
	7	信号地	8	信号地
	9	N.C.	10	外壳地

（2）USB设备插座

提供了两个标准的 USB 插座（USB3 和 USB4），当与 USB 设备相连接时，只能以一个方向插入。下面是 USB 接口的各脚的定义：

USB3/USB4	管脚	信号名称
	1	VCC
	2	USB Data-
	3	USB Data +
	4	GND

音频接口

利用附在主板上的电缆，**Audio_Out**可以连接到耳机或更适合的功率扬声器。**Line In**用于计算机对磁带机或其他声频源的录音或通过**Audio_Out**播放。**Mic**用于连接麦克风输入声音，下表给出了接口的各管脚定义。

	管脚	信号名称	管脚	信号名称
9 1 / 10 2 AUDIO1	1	Audio_Out Right	2	Audio_Out Left
	3	GND	4	GND
	5	Line_in Right	6	Line_in Left
	7	GND	8	GND
	9	Mic Phone in	10	NC

串口

本板卡提供两个串行通讯口 **COM1** 和 **COM2** 口。这些接口可以连接具有 **RS-232** 标准接口的鼠标、调制解调器、数码相机等设备。

COM1：**RS-232** 串行通信接口，是 **9** 芯 **D-SUB** 接口。

	管脚	信号名称
1 5 / 6 9 COM1	1	DCD
	2	RXD
	3	TXD
	4	DTR
	5	GND
	6	DSR
	7	RTS
	8	CTS
	9	RI

COM2：**RS-232**串行通信接口。支持**RS-232**和**RS-485**，可通过跳线**JP2**选择**COM2**的功能。以下给出了各管脚的定义。

	管脚	信号名称		
		RS-232	RS-422	RS-485
	1	DCD	TX-	RTX-
	2	RXD	TX+	RTX+
	3	TXD		
	4	DTR		
	5	GND		
	6	DSR		
COM2	7	RTS		
	8	CTS	RX+	X
	9	RI	RX-	X
	10	N.C		

网络接口

提供**1**个**10/100/1000Mbps**以太网控制器**(LAN1)**，以下给出了它的管脚安排和相应的输入插座。

	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	MXCT3	2	MX3-
	3	MX3+	4	MX2+
	5	MX2-	6	MXCT2
	7	MXCT4	8	MX4+
	9	MX4-	10	MX1-
	11	MX1+	12	MXCT1
LAN1	13	R-LED-	14	R-LED+
	15	L-LEDA	16	L-LEDC
	17	CHS1	18	CHS2

IDE 接口

本单板电脑提供一组 **44** 针 **IDE** 接口（**IDE**），安装 **IDE** 设备时，需注意以下二点：**IDE** 接口可以连接两台 **IDE** 设备：一个为主设备（**Master**），一个为从设备（**Slave**）。硬盘上提供相应的跳线来将其配置成主设备还是从设备使用。设备的连接方法是：主设备接在电缆的末端，从设备接在电缆的中间。

	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	Reset IDE	2	GND
	3	Host data 7	4	Host data 8
	5	Host data 6	6	Host data 9
	7	Host data 5	8	Host data 10
	9	Host data 4	10	Host data 11
	11	Host data 3	12	Host data 12
	13	Host data 2	14	Host data 13
	15	Host data 1	16	Host data 14
	17	Host data 0	18	Host data 15
	19	GND	20	Key
	21	DREQ	22	GND
	23	Host IOW	24	GND
	25	Host IOR	26	GND
	27	IOCHRDY	28	GND
	29	DACK	30	GND
	31	IRQ14/15	32	No Connect
IDE1	33	Address 1	34	ATA/66 detect
	35	Address 0	36	Address 2
	37	Chip select 1	38	Chip select 3
	39	Activity	40	GND
	41	Power	42	Power
	43	GND	44	No Connect

显示接口

（1）VGA显示输出接口

提供了一个15芯D型VGA显示器插座（VGA1），可以连接所有标准VGA接口的显示器，以下给出了接口的各管脚定义。

VGA1	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	RED	2	GREEN
	3	BLUE	4	NC
	5	GND	6	+5V
	7	GND	8	GND
	9	+5V	10	GND
	11	NC	12	DDCDATA
	13	HSYNC	14	VSYNC
	15	DDCCLK		

（2）LVDS显示输出接口

LVDS1	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	LVDSD0+	2	LVDSD0-
	3	GND	4	GND
	5	LVDSD1+	6	LVDSD1-
	7	GND	8	GND
	9	LVDSD2+	10	LVDSD2-
	11	GND	12	GND
	13	LVDSCLK+	14	LVDSCLK-
	15	GND	16	GND
	17	NC	18	NC
	19	VDD	20	VDD

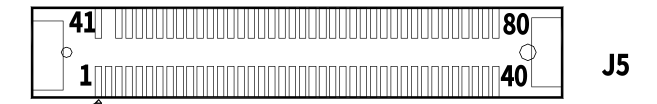
CF 卡

COMPACT FLASH卡是一种快速存储器，体积很小，使用方便，存储量随所用的卡变化，如**1M, 256M**等。本板提供了一个**CF**卡插槽（**CF1**），**CF**卡插入时只能以一个方向插入。

管 脚	信号名称	管 脚	信号名称
1	GND	26	NC
2	IDESD3	27	IDESD11
3	IDESD4	28	IDESD12
4	IDESD5	29	IDESD13
5	IDESD6	30	IDESD14
6	IDESD7	31	IDESD15
7	IDESCS0X	32	IDESCS1X
8	GND	33	NC
9	GND	34	IDESIORX
10	GND	35	IDESIOWX
11	GND	36	VCC3V
12	GND	37	IDESINTR
13	VCC3V	38	VCC3V
14	GND	39	GND
15	GND	40	NC
16	GND	41	IDESRSTX
17	GND	42	IDESIORDY
18	IDESA2	43	NC
19	IDESA1	44	VCC3V
20	IDESA0	45	HDDLED
21	IDESD0	46	NC
22	IDESD1	47	IDESD8
23	IDESD2	48	IDESD9
24	IOCS16X	49	IDESD10
25	NC	50	GND

EVOC 扩展接口

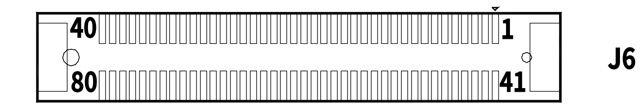
（1）J5扩展接口



管 脚	信号名称	管 脚	信号名称
1	VCC3	41	VCC5
2	VCC3	42	VCC5
3	NC	43	VCC5
4	INTR_A	44	VCC5_SB
5	INTR_C	45	NC
6	CBE0	46	INTR_B
7	AD3	47	INTR_D
8	AD4	48	CBE1
9	AD5	49	AD0
10	SERR#	50	AD1
11	AD8	51	AD2
12	AD9	52	CBE2
13	PCIRST#	53	AD6
14	AD12	54	AD7
15	AD13	55	PERR#
16	STOP#	56	AD10
17	AD16	57	AD11
18	AD17	58	CBE3
19	PAR	59	AD14
20	AD20	60	AD15
21	AD21	61	LOCK#
22	IRDY#	62	AD18
23	AD24	63	AD19
24	AD25	64	FRAME#

25	DEVSEL#	65	AD22
26	AD28	66	AD23
27	AD29	67	REQ0#
28	GNT0#	68	AD26
29	AD31	69	AD27
30	REQ2#	70	REQ1#
31	PCICLK1	71	GNT1#
32	GND	72	AD30
33	REQA	73	PCICLK0
34	SERIAL IRQ	74	TRDY#
35	USB_N	75	GNT2
36	USB_P	76	PME
37	USB_OC#	77	PCICLK2
38	ICH_RI#	78	GNTA
39	GPIO0	79	GPIO2
40	GPIO1	80	GPIO3

（1）J6扩展接口



管 脚	信号名称	管 脚	信号名称
1	VCC5SB	41	VCC5
2	VCC3	42	VCC5
3	VCC3	43	LPC_AD0
4	LFRAME#	44	LPC_AD1
5	LPC_CLK48M	45	LPC_AD2
6	LPC_DRQ0	46	LPC_AD3
7	SDVOB_RED	47	SDVOC_RED
8	SDVOB_RED#	48	SDVOC_RED#

9	GND	49	GND
10	SDVOB_GREEN	50	SDVOC_GREEN
11	SDVOB_GREEN#	51	SDOVC_GREEN#
12	GND	52	GND
13	SDVOB_BLUE	53	SDVOC_BLUE
14	SDVOB_BLUE#	54	SDVOC_BLUE#
15	GND	55	GND
16	SDVOB_CLKN	56	SDVOC_INT
17	SDVOB_CLKP	57	SDVOC_INT#
18	GND	58	NC
19	SDVOB_INT	59	SDVO_TVSLKIN#
20	SDVOB_INT#	60	SDVO_TVCLKIN
21	GND	61	GND
22	SDVOC_CLKN	62	SDVO_FLDSTAL
23	SDVOC_CLKP	63	SDVO_FLDSTAL
24	GND	64	LDDC_CLK
25	DDCCLK	65	LDDC_DATA
26	DDCDATA	66	PCI-EWAKE
27	SDVOCCTRL_CLK	67	PCI-ECLKP
28	SDVOCTRL_DATA	68	PCI-ECLKN
29	PCI-ERST	69	GND
30	PCI-ERXP1	70	PCI-ETXP1
31	PCI-ERXN1	71	PCI-ETXN1
32	GND	72	GND
33	PCI-ERXP2	73	PCI-ETXP2
34	PCI-ERXN2	74	PCI-ETXN2
35	GND	75	NC
36	PCI-ERXP3	76	PCI-ETXP3
37	PCI-ERXN3	77	PCI-ETXN3
38	GND	78	NC
39	PCI-ERXP4	79	PCI-ETXP4
40	PCI-ERXN4	80	PCI-ETXN4

TV 接口

本板提供了一个**TV**功能接口（**TV1**），是用来输出模拟信号，以下列表给出了各管脚的定义：

TV1	管脚	信号名称
6	1	Y_Luminance
	2	C_Chrominace
	3	GND
	4	NC
	5	CVBS_SYNC
1	6	AV_GND

SATA 硬盘接口

本板提供了两个**SATA**接口（**SATA1**和**SATA2**），这两个接口为标准的**SATA**接口，此接口具有防插错设计，用于连接**SATA**硬盘设备，用户需要注意插座的方向，将其轻缓插入即可完成连接，以下列表给出了各管脚的定义：

SATA1/SATA2	管脚	信号名称
7	1	GND
	2	TX+
	3	TX-
	4	GND
	5	RX-
	6	RX+
1	7	GND

CPU 风扇电源接口

用于连接**CPU**风扇电源的接口（**CPU FAN1**），为**CPU**风扇提供了电源，以下列表给出了各管脚的定义。

CPU FAN1	管脚	信号名称
	1	GND
	2	VCC12
	3	FAN_TACH1

状态指示接口

（1）FP1

FP1	管脚	信号名称	管脚	信号名称
	1	Power Button-	2	Power Button+
	3	GND	4	RESET
	5	IDE LED -	6	IDE LED +
	7	PWRLED	8	GND

（2）FP3

FP3	管脚	信号名称
	1	Speaker out
	2	N.C.
	3	GND
	4	+5V

（3）LVDS接口背光控制接口（可选）

	管脚	信号名称
1 … 8 LCD1	1	L_BKLTCTL_3V
	2	L_BKLTEN_3V.
	3	GND
	4	NC
	5	VCC_BKLI_LCD
	6	GND
	7	L_DDC_DATA_3V
	8	L_DDC_CLK_3V

第三章

BIOS 功能简介

EC3-1811LDNA主板**BIOS**相关功能简介请参照我公司的《**AMI BIOS**设置指南》。

附录

Watchdog 编程指引

EC3-1811LDNA提供一个可按分或按秒计时的，按分计时时，将会比实际设置时间少**30**秒，如：设置**1**分钟时，将会在**30**秒响应，**2**分钟时，将会在**90**秒响应，以似类推，最长达**255**级的可编程看门狗定时器**(**以下简称**WDT)**。通过编程，**WDT**超时事件可用来将系统复位或者产生一个可屏蔽中断。

以下用**C**语言形式描述了**WDT**的编程。必须注意：在对**WDT**进行操作之前，需先进入**WDT**编程模式；在结束对**WDT**的操作之后，退出**WDT**。对**WDT**的编程需遵循以下步骤：

- 进入**WDT**编程模式
- 设置**WDT**工作方式**/**启动**WDT/**关闭**WDT**
- 退出**WDT**编程模式

WDT的编程方法，请参看以下示范代码：

```
#define INDEXP 0x2e
#define DATAP 0x2f
//Super I/O Watchdog
#define STARTPROG { outportb(INDEXP,0x87);
outportb(INDEXP,0x87);}
 #define ENDPROG outportb(INDEXP,0xaa);
 #define SELEDEV(x) { outportb(INDEXP,7);
outportb(DATAP,x); }
 #define WRITEREG(reg,val) { outportb(INDEXP,reg);
outportb(DATAP,val); }
 //1.Initial Watchdog device
```

```
short SIOWTD_Setup(short irq)
/* irq=3,4,5,6,7,9,12,0:disable interrupt,0xff:reset*/
{
 //start programming Watchdog
 STARTPROG
 //Active Watchdog Device
 SELEDEV(8) //logical device 8
 WRITEREG(0x30,0x01)
 //read IC is 627HF or 627THF
 outportb(INDEXP, 0x20);
 unsigned char thfver = inportb(DATAP);
//{0x52=HF,0x82=THF}
 outportb(INDEXP,0x2b);
 unsigned char oldval=inportb(DATAP);
 if(irq==0xff) //WatchDog cause System Reset
 {
 if(thfver == 0x82)
 { //is 627THF
 oldval &= 0xf3;
 oldval |= 0x04; //bit3,2=01
 }
 else
 {
 oldval &= 0xef; //BIT4=0
```

```
}
WRITEREG(0x2b, oldval);
}
else //Watchdog cause System Interrupt
{
if(thfver == 0x82)
{  //is 627THF
oldval &= 0xf3; //bit3,2=00
}
else
{
oldval |= 0x10; //BIT4=1
}
WRITEREG(0x2B,oldval)
WRITEREG(0xf7,irq)
}
//end programming watchdog
ENDPROG
return 0;
}
//2.start Watchdog to count
short SIOWTD_Enable(short time,short unit)
/*unit=0:second,=1:minutes */
{
```

```
 if(time<1 || time>255) return -1;
 if(unit<0 || unit>1) return -1;
 //start programming watchdog
 STARTPROG
 SELEDEV(8) //logical device 8
 //select Watchdog Timer clock
 switch(unit)
 {
 case 0:
 WRITEREG(0xf5,0x00) //BIT3=0,secondes
 break;
 case 1:
 WRITEREG(0xf5,0x08) //BIT3=1,minutes
 break;
 }
 WRITEREG(0xF6,time) //set timeout value
 //end programming watchdog
 ENDPROG
 return 0;
}
```

I/0 口地址映射表

系统**I/O**地址空间总共有**64K**，每一外围设备都会占用一段**I/O**地址空间。下表给出了本**CPU**卡部分设备的**I/O** 地址分配，由于**PCI**设备（如**PCI**网卡）的地址是由软件配置的，表中没有列出。

地址	设备描述
000h - 00Fh	DMA 控制器#1
020h - 021h	可编程中断控制器#1
040h - 043h	系统计时器
060h - 064h	标准 101/102 键或 Microsoft 自然 PS/2 键盘
070h - 071h	系统 CMOS/实时钟
0A0h - 0A1h	可编程中断控制器#2
0C0h - 0DEh	DMA 控制器#2
0F0h - 0FFh	数据数值处理器
170h - 177h	次要 IDE 通道
1F0h - 1F7h	主要 IDE 通道
2F8h - 2FFh	通讯端口(COM2)
376h	次要 IDE 通道
378h - 37Fh	打印机端口(LPT1)
3B0h – 3BBh	Mobile Inter(R)945GM/GU Express Chipset Family
3C0h - 3DFh	Mobile Inter(R)945GM/GU Express Chipset Family
3F6h - 3F6h	主要 IDE 通道
3F8h - 3FFh	通讯端口（COM1）
080h – 0BFh	Realtek AC97 Audio
800h – 81Fh	Intel(R) 82801G (ICH7 Family) USB Universal Host Controller-27C9
880h – 89Fh	Intel(R) 82801G (ICH7 Family) USB Universal Host Controller-27C8
FFAh – FFAh	Intel(R) 82801GBM/GHM (ICH-M Family) serial ATA Storage Controller -27C4

IRQ 中断分配表

下表给出了本**CPU**卡部分设备的中断分配情况，但没有给出**PCI**设备所占用的中断资源。

级别	功能
IRQ0	系统计时器
IRQ1	标准 101/102 键或 Microsof 自然 PS/2 键盘
IRQ3	通讯端口（COM2）
IRQ4	通讯端口（COM1）
IRQ6	Intel（R） 82801G （ICH7 Family）SMBus Controller -27DA
IRQ8	系统 CMOS/实时时钟
IRQ9	Microsoft ACPI-Compliant System
IRQ13	数据数值处理器
IRQ14	主要 IDE 通道
IRQ15	次要 IDE 通道
IRQ16	Mobile Inter(R)945GM/GU Express Chipset Family
IRQ16	Intel（R） 82801G （ICH7 Family）PCI Express Root Port -27D0
IRQ16	Intel（R） 82801G GR/GH/GM（ICH7 Family）PCI Express Root Port -27E0
IRQ17	Intel（R） 82801G GR/GH/GM（ICH7 Family）PCI Express Root Port -27E2
IRQ17	Intel（R）PRO/1000 PM Network Connnection #2
IRQ17	Realtek AO′97 Audio
IRQ19	Intel（R） 82801G （ICH7 Family）USB Universal Host Controller -27C9
IRQ23	Intel（R） 82801G （ICH7 Family）USB Universal Host Controller -27C8
IRQ23	Intel（R） 82801G （ICH7 Family）USB Universal Host Controller -27C8

若想获得更多的信息，请至我公司网站**www.evoc.com.cn**。